



ÖSTERREICHISCHES
PATENTAMT

⑤② Klasse: 55 B, 016
⑤① Int.Cl.: D 21 F 009/04

①⑨ **OE PATENTSCHRIFT** ①① **Nr. 333584**

⑦③ Patentinhaber: **ESCHER WYSS G.M.B.H. IN
RAVENSBURG/WÜRTTEMBERG (BRD)**

⑤④ Gegenstand: **PAPIERMASCHINE**

⑥① Zusatz zu Patent Nr.
⑥② Ausscheidung aus:
②② ②① Angemeldet am: **1974 04 12, 3101/74**
②③ Ausstellungspriorität:

③③ ③② ③① Unionspriorität: **SCHWEIZ (CH), 1974 04 09, 4985/74,
BEANSPRUCHT**

④② Beginn der Patentdauer: **1976 03 15**
Längste mögliche Dauer:
④⑤ Ausgegeben am: **1976 11 25**
⑦② Erfinder:

⑥① Abhängigkeit:

⑤⑥ Druckschriften, die zur Abgrenzung vom Stand der Technik in Betracht gezogen wurden:
DT-OS 1561700, US-PS3740312, US-PS3531371

Die Erfindung betrifft eine Papiermaschine, insbesondere zur Herstellung von Feinkrepp-Papieren, mit einem Stoffauflauf, einem diesem zugeordneten Sieb sowie einer Filzbahn, welche zum Übertragen der gebildeten Papierbahn vom Sieb auf einen Trockenzylinder dient, wobei die Filzbahn in gleicher Weise wie das Sieb über Führungswalzen geführt ist und die an der Abnahmestelle der Papierbahn vom Sieb befindliche 5 Führungswalze die Filzbahn zusammen mit der Papierbahn gegen den Trockenzylinder drückt und als Anpreßwalze für den Trockenzylinder dient, und der Filz und das Sieb vor ihrem Auflaufen auf die, vorzugsweise als Saugwalze ausgebildete, Anpreßwalze einen keilförmigen Spalt bilden.

Bei einer bekannten Maschine dieser Art (s. deutsche Offenlegungsschrift 1561700) wird der Faserstoff zunächst auf ein Langsieb gegeben und dann von einer im Abstand vom Stoffauflauf angeordneten 10 Führungswalze für die Filzbahn auf den Trockenzylinder übertragen. Nachteilig bei dieser bekannten Anordnung ist, daß sowohl an der Stelle des Stoffauflaufes als auch an der erwähnten Führungswalze Säugvorrichtungen zur Aufnahme der Fasersuspension vorgesehen werden müssen. Ähnlich verhält es sich bei der Maschine nach der USA-Patentschrift Nr.3,740,312. Diese bekannten Maschinen sind verhältnismäßig kompliziert aufgebaut und beanspruchen viel Platz. Die USA-Patentschrift Nr.3,531,371 zeigt eine Papiermaschine, bei welcher ein von 15 Führungswalzen geführter Abnahmefilz nicht vorhanden ist. Hierbei wird das Faservlies vom Sieb direkt auf den Trockenzylinder abgegeben. Das auf dieser bekannten Maschine gebildete Papier hat auf der einen Seite ein Siebmarkierung, die durch einen Anpreßfilz nur ungenügend beseitigt werden kann. Zwischen dem Sieb und dem Zylinder besteht nur ein unzureichender Anpreßdruck. Ein entsprechender Anpreßdruck wäre aber zum Abheben des Papiervlieses erforderlich.

20 Ziel der Erfindung ist es, die Nachteile der bekannten Anordnungen zu vermeiden und eine Maschine der eingangs genannten Art zu schaffen, welche sich durch einfachen und kompakten Aufbau sowie durch hohen Wirkungsgrad auszeichnet.

Dieses Ziel wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß der Auslaufkanal des Stoffauflaufes in den keilförmigen Spalt zwischen der Filzbahn und dem Sieb mündet, und daß vorzugsweise das Sieb mit seinen 25 Führungswalzen und/oder die zwischen dem Sieb und dem Trockenzylinder befindliche Anpreßwalze unterhalb des Trockenzylinders angeordnet sind.

Dadurch, daß der Auslaufkanal des Stoffauflaufes in den keilförmigen Spalt zwischen der Filzbahn und dem Sieb mündet, wird eine besonders rasche Entwässerung des Papiervlieses nach beiden Seiten durch den Filz und das Sieb erreicht. Außerdem wird durch diese Maßnahme ein besonders einfacher und kompakter Aufbau 30 der Maschine gewährleistet.

Dadurch, daß vorzugsweise das Sieb mit seinen Führungswalzen und/oder die zwischen dem Sieb und dem Trockenzylinder befindliche Anpreßwalze unterhalb des Trockenzylinders angeordnet sind, kann eine Herabsetzung der Grundrißfläche der Maschine und damit der Anlagekosten erzielt werden.

Weitere Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen 35 an Hand der Zeichnungen. Es zeigen: Fig.1 ein Schema der erfindungsgemäßen Papiermaschine und Fig.2 ein Schema einer andern Ausführungsform der Maschine, bei welcher ein einziger gemeinsamer Filz über die Führungswalze und eine zusätzliche Preßwalze geführt wird, so daß zwei Preßstellen entstehen.

In der Fig.1 ist eine Papiermaschine zur Herstellung von Feinkrepp-Papieren dargestellt, welche einen beheizten Trockenzylinder —1— enthält, der auf einer Tragkonstruktion —2— drehbar gelagert ist. Gegen 40 den Zylinder —1— wird mit der Hilfe einer Anpreßvorrichtung —3— eine als Saugwalze ausgebildete Walze —4— angepreßt. Die Saugwalze ist von einer Filzbahn —5— umschlungen, die sich im Betrieb in der Richtung des eingezeichneten Pfeiles —6— bewegt und vor der Anpreßwalze —4— über eine Führungswalze —7— geführt ist. Gleichzeitig ist über einen Teil des Umfangs der Anpreßwalze —4— ein Sieb —8— geführt, das über Führungswalzen —10, 11, 12, 13, 14— geführt ist, wobei es zwischen den Walzen —13 und 45 14— gegen den auf der Anpreßwalze —4— befindlichen Filz —5— angepreßt wird. Das Sieb —8— wird im Betrieb in der Richtung des Pfeiles —15— bewegt.

Zwischen der Führungswalze —14— des Siebes —8— und der Anpreßwalze —4— befindet sich der Auslaufkanal —16— eines Stoffauflaufes —17—, welcher zur Bildung eines Papiervlieses im keilförmigen Spalt —19— zwischen dem Sieb und der Filzbahn —5— dient. An der Abhebestelle —18—, wo das Sieb 50 —8— tangential vom Umfang der Anpreßwalze —4— weg verläuft und im Betrieb das gebildete Papiervlies vom Sieb —8— abgehoben wird, befindet sich eine Blasvorrichtung —20—. Die Blasvorrichtung —20— ist an eine nicht dargestellte Quelle von Druckluft, die vorzugsweise erwärmt sein kann, angeschlossen. Zwischen den Führungswalzen —13 und 14— des Siebes —8— befindet sich noch eine Wasserableitvorrichtung —21—, die zur Ableitung des Siebwassers vom Sieb —8— dient.

55 Wie noch aus der Fig.1 hervorgeht, befindet sich in der Drehrichtung des Zylinders —1—, die durch einen Pfeil —22— angedeutet ist, nach der Anpreßwalze —4— noch eine Preßwalze —23—, die durch eine Anpreßvorrichtung —28— gegen den Zylinder —1— gepreßt wird. Über die Preßwalze —23— ist im vorliegenden Fall ein besonderer Preßfilz —24— geführt. Die beiden Filze —5 und 24— sind in an sich bekannter Weise über nicht dargestellte Entwässerungs- und Reinigungsvorrichtungen geführt. Die vom Zylinder 60 —1— mit der Hilfe eines Schabers —25— abgenommene Papierbahn —26— ist über eine Walze —27—

geführt und kann mittels einer nicht dargestellten Aufwickelvorrichtung in bekannter Weise zu einer Rolle gewickelt werden.

Im Betrieb wird durch den Stoffauflauf —17— und das Sieb —8— ein Papiervlies gebildet, wobei das Siebwasser aus dem Spalt —19— nach beiden Seiten, durch das Sieb —8— und den Filz —5—, verdrängt wird. Dieses wird sofort nach seiner Bildung vom Filz —5— übernommen und auf den Zylinder —1— übertragen. Diese Übernahme wird einerseits durch den in der Anpreßwalze —4— herrschenden Unterdruck und den von der Blasvorrichtung —20— gebildeten Überdruck unterstützt. Gleichzeitig wird dabei die im Entstehen befindliche Papierbahn weiter entwässert. Nach der Abgabe der Papierbahn —26— vom Filz —5— auf den Zylinder —1— durchläuft diese die Preßstelle der Walze —23—, wobei sie durch den Filz —24— weiter ausgerpeßt und entwässert wird.

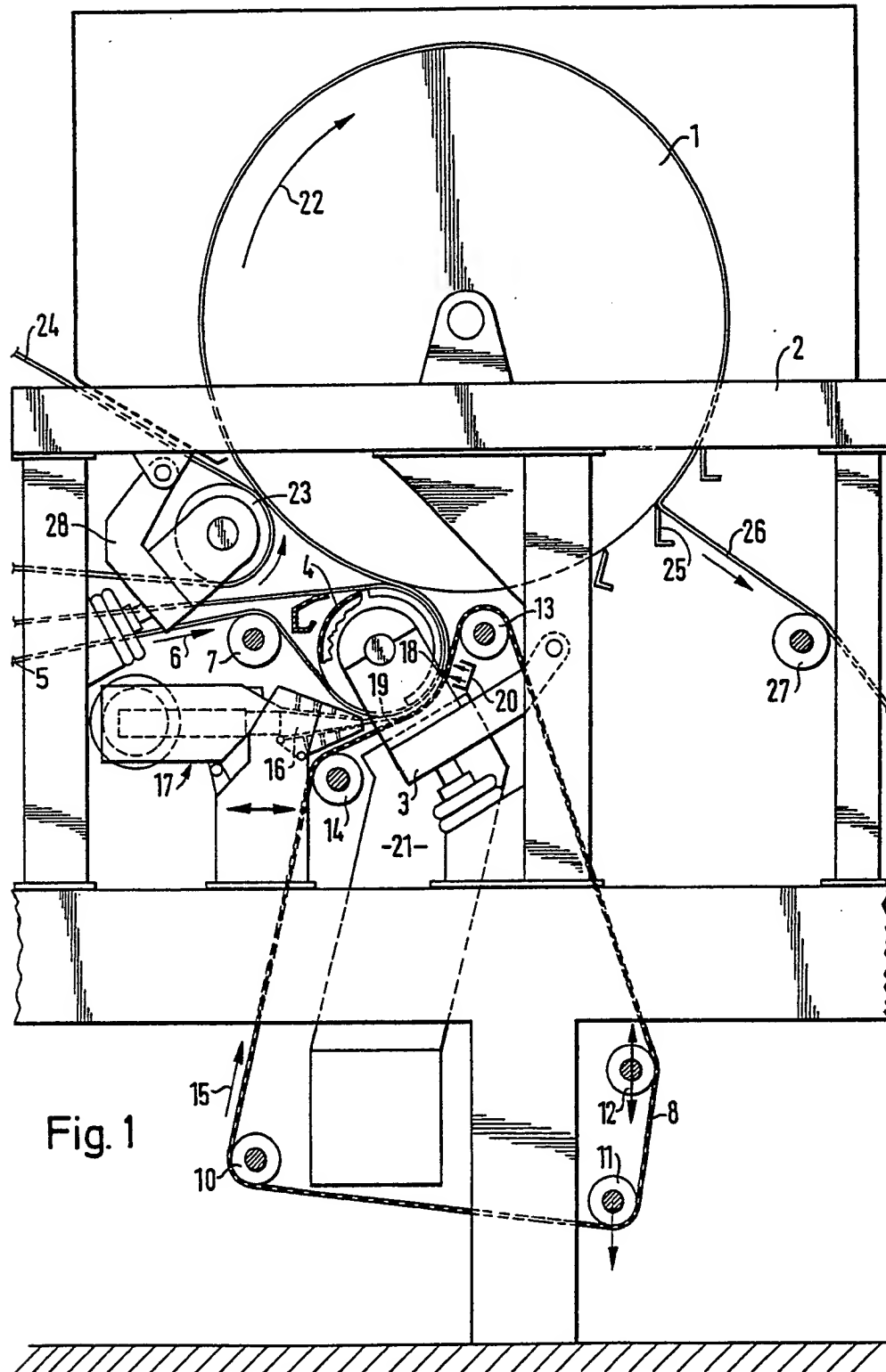
Die Fig.2 zeigt eine mögliche vereinfachte Ausführungsform der Maschine, bei welcher der Preßfilz —24— entfällt und die Filzbahn —5— zusätzlich noch über die Preßwalze —23— geführt ist. Dabei ist sie über Führungswalzen —30—, eine belastete Spannwalze —31— sowie eine Entwässerungs- und Reinigungsvorrichtung —32— geführt.

Es versteht sich, daß das Sieb —8— mit zusätzlichen Entwässerungsvorrichtungen versehen sein kann, die beim beschriebenen Beispiel aus Anschaulichkeitsgründen weggelassen wurden.

P A T E N T A N S P R U C H :

Papiermaschine, insbesondere zur Herstellung von Feinkrepp-Papieren, mit einem Stoffauflauf, einem diesem zugeordneten Sieb sowie einer Filzbahn, welche zum Übertragen der gebildeten Papierbahn vom Sieb auf einen Trockenzylinder dient, wobei die Filzbahn in gleicher Weise wie das Sieb über Führungswalzen geführt ist und die an der Abnahmestelle der Papierbahn vom Sieb befindliche Führungswalze die Filzbahn zusammen mit der Papierbahn gegen den Trockenzylinder drückt und als Anpreßwalze für den Trockenzylinder dient, und der Filz und das Sieb vor ihrem Auflaufen auf die, vorzugsweise als Saugwalze ausgebildete, Anpreßwalze einen keilförmigen Spalt bilden, dadurch gekennzeichnet, daß der Auslaufkanal (16) des Stoffauflaufes (17) in den keilförmigen Spalt zwischen der Filzbahn (5) und dem Sieb (8) mündet, und daß vorzugsweise das Sieb (8) mit seinen Führungswalzen (10 bis 14) und/oder die zwischen dem Sieb (8) und dem Trockenzylinder (1) befindliche Anpreßwalze (4) unterhalb des Trockenzylinders (1) angeordnet sind.

(Hiezu 2 Blatt Zeichnungen)



Patentschrift Nr. 333 584
Klasse : 55 b, 16
Int.Cl.² : D 21 F 9/04

Fig. 2

The diagram illustrates a mechanical drive system. A large circular component 1 is connected via a belt 5 to a pulley 23. Pulley 23 is connected to a pulley 7, which is connected to a pulley 4. Pulley 4 is connected to a pulley 31, which is connected to a pulley 30. Pulley 30 is connected to a pulley 32, which is connected to a pulley 30. A downward arrow is shown next to pulley 31.